TYGODNIK
ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY

»Ora et labora.«

Pisma tego w każdy Czwartek wychodzić będzie arkusz. Przedpłata wynosi kwartalnie: w Warszawie *złp.* 6. *na* Prowincyi *złp.* 7 *gr.* 15. — *Prenumerować nań można: w Warszawie w Księgarniach: P. Sennewalda, P. Em. Glücksberga; P. Jana Glücksberga; P. Szteblera; w Biurze Informacyiném; w Biurze Zleceń; w Drukarni Piasta; w Składzie pism peryodycznych P. Koelichena, naprzeciw Arsenału; w Składzie P. Filipa Ciechanowskiego, przy Podwalu.* Na Prowincyi: *na wszystkich Urzędach i Stacyach Pocztowych.* — w Lublinie *u P. Streibla;* w Kaliszu *u Pana Jähnisza.*



»Medium tenuere beati.«

Nr 51.

Czwartek 17 Grudnia. 1835.

O paszy zimowéj zwierząt domowych.

O paszy zimowéj bydła rogatego.

(Ciąg dalszy).

Zwyczajne pokarmy w porze zimowéj bydła rogatego.

Obok siana, bądź to z łąk samorodnych lub z koniczyny i podobnych jéj roślin, wszelkie warzywa, jako: brukiew, marchew, buraki, rzepa, kartofle, są bardzą zdrowym dla tych zwierząt pokarmem. Zboże, mianowicie szrotowane, więcéj służy wołom pociągowym *przy natężonej pracy*, i na opas postawionym, niźli krowom dojném.

Inna zastępcza pasza: jako liście kapuścianne, z buraków, brukwi; otręby żytne lub pszenne, plewy zbożowe i innych groszkowych roślin, tudzież plewy od koniczyny, rzepaku, makuchy, słodziny, bracha, stać się także mogą zdrowym dla nich pokarmem, jeżeli w przynależnym stosunku z innemi pokarmami zostaną dawane.

Do niezbędnych pokarmów bydła rogatego policzyć należy słomę; nie dla tego, by mu wiele części odżywnych udzielała, bowiem bardzo mało ich zawiera; ale raczéj dla wypełnienia obszernego tych zwierząt żołądka, a następnie, dla ułatwienia sposobem poniekąd mechanicznym, dobrego wytrawienia innych pożywniejszych pokarmów. Ztém wszystkiém, i samę słomę można uczynić pożywniejszą, jeżeli się ją daje bydłu wraz z makuchami i solą; oczém niżéj.

Szczegółowych przepisów co do **ilości** i **jakości** paszy zimowéj, skreślać tu nie można, ponieważ **pierwsza** zależy od wielkości, czyli wagi zwierzęcia; a ta, tak się różni, iż przechodzi wszelkie stopnie od 400 do 1000 funt. i więcéj; — **druga** zaś, zawisła od miejscowych okoliczności; czyli od większéj łatwości, posiadania w przeważającéj ilości, tego lub owego rodzaju paszy.

Wskażę zatém tylko ogólne w téj mierze zasady, objaśnione przykładami, zostawiając ich przystosowanie do miejsca i okoliczności, rozwadzę gospodarza.

Według *Bloka*, *Meyera* i innych Agronomów, w obliczaniu potrzebnego pokarmu dla bydła, przyjąć można za zasadę: iż na każde 100 funt. wagi zwierzęcia za życia, potrzeba 2 1/2 do 3 funt. siana. — Ma się rozumiéć, iż pokarm ten, przez inne, na pożywność siana zredukowane, zastąpiony być może.

Ta zasada zdaje mi się być rzeczywiście najprostszą i najłatwiejszą do oznaczenia potrzebnéj ilości paszy, dla każdego gatunku bydła w szczególności i dla wszystkich ogółem. — Wszakże nie ma tu mowy

by każdą sztukę oddzielnie ważyć, i według powyższéj zasady, paszę dla niéj oznaczać; ale raczéj ocenic należy ogółowo rasę jaką się hoduje, i ogółowo obliczyć potrzebną paszę. Np. gromada bydła rogatego składa się:

a) z 30 krów. — Krowa waży w średnim przecięciu 400 funt. po 3 funt siana na każde 100 funt. wagi, czyni dziennie na sztukę funt. 12, a dla 30 krów f. 360

b) z 17 wołów. — Wół waży w średnim przecięciu 700 funt. po 3 funt. siana na każde 100 funt. wagi, czyni dziennie na sztukę funt. 21, a dla 17 wołów, funt. 357

c) z 30 sztuk młodocianego różnego wieku. Przyjmując pod względem ilości paszy, 2 sztuki na 1 krowę; odpowiada 15 krówom; dla tych, jak wyżéj siana funt. 180

Potrzeba dziennie paszy, odpowiedniéj co do stopnia pożywności, siana funt. . . . 897

A przez dni zimowych 200, biorąc w okrągłéj summie po 9 cent. na dzień, cent. . . . 1800

Na stronnicy 378 wymienioną została stosunkowa wartość pod względem pożywności, większéj części używanych dla bydła rogatego pokarmów. Dla uzupełnienia przedmiotu tego, dodaje, iż w pasieniu równa się siana funtóm 100

Słomy tatarczanéj funtów	. . .	200 do 250
Plew zbożowych	—	— — 300
— koniczynnych	—	— — 400
Otrąb żytnich	—	— — 100
— pszennych	—	— — 90
Brachy	—	600 — 700
Słodzin	—	125 — 200

Zdaje mi się, iż powyższa znajomość, nie tylko wiele może ułatwić dobre wychowanie przez zimę bydła rogatogo, ale zarazem posłuży do obliczenia ilości inwentarza, jaka, zebraną paszą, wyzimowaną być może.

Ogólne uwagi nad paszą zimową krów.

Utrzymywanie krowy samém sianem, z jednéj strony byłoby zbyt kosztowne, z drugiéj nie odpowiedziałoby celowi. — Siano więcéj działa na produkcyą mięsa, niźli mleka, Krowa samém sianem karmiona, wydaje wprawdzie mleko gęste, ale nie wiele; gdyż w tym razie nie otrzymuje tyle wilgoci, ile jéj potrzeba do utworzenia go w większéj ilości. Wprawdzie utrzymywana paszą suchą, pije więcéj wody zimnéj niźli wtenczas, gdy obok suchego i wodnisty pokarm dostaje; jednakże, doświadczenie przekonywa, iż woda zimna, pod względem produkcyi mleka, nie zastępuje pokarmu soczystego, w przyzwoitym stosunku z sianem połączonego.

Dla tego, najstosowniejszy pokarm zimowy dla krowy dojnéj, składać się powinien w części z siana, a w części z różnego warzywa, a mianowicie: z rzepy, brukwi, buraków, marchwi, kapusty. Kartofle, mianowicie dawane w znacznéj ilości, stosowniejsze są dla wołów i młodocianego bydła niźli dla krów; dają one wprawdzie od nich wiele mleka, ale ma ono smak nieprzyjemny, jest rzadkie i więcéj daje sera niźli masła. Ale powtarzam, sprawiają kartofle te skutki, gdy w znacznéj ilości krowom są dawane; w pomniejszéj zaś, a szczególniéj gdy obok nich dostają siano, brukiew, buraki, a mianowicie zupę z otrąb, skutku takowego na mleko nie objawiają (1).

Zupy z otrębów pszennych lub żytnich, nie tylko są krowom bardzo zdrowe, ale także mocno działają na wydzielanie się znacznéj ilości dobrego mleka. — 2 - 2 1/2 funt. otrąb żytnich, sparzonych wodą wrzącą, zamieniają 20 - 24 kwart wody w zupę bardzo pożywną. Ilość ta dana krowie dojnéj w dwóch porcyach na dobę, płaci z górą przez powiększoną ilość mleka, otręby i zachody.

Bracha, słodziny i wszelkie odchody w fabrykach mączki z kartofli i cukru z buraków, są dobrym dla

(1) W Kalendarzu Powszechnym na rok 1836, znajduje się między innemi, dla gospodarzy bardzo ważnemi przedmiotami, Art. *Wiadomości potrzebne dla trudniących się hodowaniem bydła rogatego*, przez Ant. Wagę Professora w Gimn. Wojewódz. na Lesznie, w którym są wymienione niektóre przyczyny, niekorzystnych własności mleka. — Red.

krów pokarmem, skoro w przyzwoitym stosunku z inną paszą są dawane. Jednakże lepiéj jest karmić niemi woły lub bydło opasowe. Najlepiéj zaś oném służą, gdy są dawane w stanie świeżym, mało co, lub wcale nie kwaśne.

Pierwszy przykład przezimowania 20 krow.

Przyjmiemy krowę ważącą za życia funt. 500, a następnie, według przyjętéj zasady, potrzebującą na dobę 15 funt. siana. Te ilość otrzyma:

1/3	część w sianie, czyli	f. 5
1/3	— w słomie jarzynnéj, czyli . .	— 12
1/3	— w kartoflach (lub w innem rodzaju warzywa), czyli.	— 10

Prócz tego, otrzyma zupę zrobioną z 2 funt. otrąb nieco osoloną.

Według tego, na 20 krów potrzeba dziennie:

a) Siana	funt.	100
b) Słomy jarzynnéj	—	240
c) Kartofli.	—	200
d) Otrąb żytnich	—	40

Dzienny podział téj paszy, mógłby być następujący:

Rano:

Na pierwsze danie: słomy jarzynnéj 8 snop. po 10 funt. czyni . . . . f. 80

Na drugie danie: 5 snopków siana po 10 funt. czyni . . . . — 50

Teraz daje się zupa, sporządzona z otrębów po 8 - 10 kwart na krowe.— Uwaga. Zupe tę możnaby dawać tylko krowom po ocieleniu, lub krótki czas przed ocieleniem.

Na trzecie danie: po 5 funt. kartofli drobno posiekanych z 2 funt. sieczki umięszanych:— czyni:

a) Kartofli	— 100
b) Słomy	— 40

Południe:

Na czwarte danie: 5 snop. siana po 10 funt. czyni . . . . — 50

Poczém krowy się poją zimną wodą.

Na piąte danie: sieczka z kartoflami jak rano, czyni:

a) Kartofli	f. 100
b) Słomy	— 40

Na szóste danie: słomy jarzynnéj snop. 8, po funt. 10 . . . . — 80

Zupa robi się tym sposobem: Otręby zaparzają się wodą wrzącą, dobrze mięszają i zostawiają czas niejaki w nakrytém naczyniu; poczém rozwodzą się potrzebną ilością wody letniéj. Jeżeli się tu doda nieco brukwi lub buraków gotowanych i roztartych, zupa będzie pożywniejszą i smaczniejszą.

Do 5 funt. krajanych kartofli dodaje się 2 funt. sieczki. — Może ona być czasami zastąpioną plewami zbożowemi lub innemi. Potrzeba ją zwilżać wodą, w któréj się rozpuszcza na każdą sztukę bydła 1 łut soli i 2 łuty mąki z makuchów. Sól i makuchy tak bardzo powiększają pożywność kartofli i słomy, i tak bardzo przyczyniają się do zdrowia zwierząt, iż mały na nie wydatek, nie powinien zrażać od ich używania (1). Zresztą skoro pasza jest nieco napsuta, jedynie tylko przez dodanie soli i makuchów, można ją nie szkodliwą uczynić. Ale w tym razie, wyż wymienione ich ilości podwoić należy.

Potrzeba więc na dobre wyzimowanie 20 krów według powyższego sposobu:

a) Siana cent. 200

Które w braku łąk samorodnych, wyda około 3 mor. pol. koniczyny 2 razy koszonéj.

b) Kartofli funt. 40,000, czyli korcy, (korzec waży 250 funt.) 160, ktore można zebrać z 1 1/4 mor. pol.

c) Słomy jarzynnéj funt. 48,000, czyli (po 10 funt. snopek) kop 80

d) Otrąb żytnich cent. 80

e) Soli kuchennéj f. 130, czyli około kwart 40

Ogólne uwagi nad utrzymywaniém wołów pod czas zimy.

Zimowa pasza wołów roboczych, mianowicie gdzie przez całą zimę do żadnéj pracy nie są używane,

(1) Po 1 łucie dziennie na sztukę wypada, na 20 krów 20 łut. czyli 1 1/4 funt. a na dni 200 funt. 130, czyli kwart około 40.

może być całkiem różną od paszy krów. — W niedostatku siana, słoma i kartofle mogą główny ich pokarm stanowić.

Wół rosły, utrzyma się przez zimę w dość dobrym stanie, gdy otrzyma na dobę 15 do 20 funt. (2 do 2 1/2 garn.), kartofli z 8 funt. sieczki, zwilżonéj nieco wodą, makuchami lub szrotem zaprawną; przytém 8 funt. słomy jarzynnéj targanki.

Zlewanie sieczki wodą z makuchami lniannemi, nie tylko pomnaża bardzo pożywność paszy, ale nadto bardzo zaostrza apetyt; wszakże 8 łutów, czyli 1/4 funt. makuchów na sztukę, widoczną w pasieniu czyni różnicę. — Zdają się one szczególnie wtenczas bydłu służyć, gdy główny ich pokarm jest z rodzaju kwasy tworzących, jako: bracha, słodziny, *kartofle w znacznej ilości, a bez dostatecznej słomy dawane*. — Przecież w większéj ilości jak 1/2 funt. na sztukę, dawać ich nie należy. — Makuchy rzepiowe mniéj są bydłu przyjemne niżli lniane.

W ogólności, ze wszystkich rodzajów pokarmów zimowych bydła rogatego, kartofle zaiste na pierwsze zasługują miejsce, a mianowicie dla bydła młodocianego, wołów pociągowych i bydła opasowego. Albowiem plon ich jest niemal pewny; dobrze się przez zimę przechowują; aż do Śgo Jana, można je bydłu dawać; nakoniec za ich pomocą, bardzo wysoko z używa się słoma, jako pasza, a następnie znacznie się przezto massa nawozu powiększa. — Zpewnością więc można mówić, iż w bardzo wielu przypadkach, mianowicie przy dzisiejszéj, *bezcenności wódki*, korzystniéj jest uprawiać kartofle na paszę dla inwentarzy, niżli na wódkę. — Później, w oddzielnym artykule, zamierzam zdanie moje w téj mierze objawić.

W karmieniu, a mianowicie w tuczeniu zwierząt domowych kartoflami, najwięcéj na tém zależy, by im pokarm ten uczynić smaczniejszym i strawniejszym, przez gotowanie, lub rozdrobnienie surowych. — Zachodzi tu ważne pytanie, który z tych dwóch sposobów i w jakim razie, jest skuteczniejszy?

Block, lubo przyznaje większą pożywność, kartoflom gotowaném, niżli surowém, odmawia im przecież z innych względów nad surowemi pierwszeństwa.

Oto są w téj mierze własne jego słowa: »wiele czyniłem doświadczeń dla przekonania się, czyli pod względem pieniężnym, większą przynosi korzyść karmienie bydła kartoflami parą gotowanemi, lub też dawanie im surowych; jednakże zawsze ostatni sposób okazał się korzystniejszym, mianowicie w okolicach z drzewa ogołoconych.»

»Nie podpada żadnéj wątpliwości, że kartofle gotowane, sporzéj tuczą i nie tworzą w żołądku zwierzęcia tyle szkodliwych kwasów, co kartofle surowe, gdy w znacznéj ilości, są dawane, a przytém zwierze nie ma dostatecznéj suchéj paszy; albowiem przez gotowanie, niweczy się zaród, też kwasy tworzący. — Dla tego, przyznaje, że kartoflami gotowanemi, w krótszym czasie bydle utuczyć można, skoro wszystko się odbywa z największą punktualnością i akuratnością; — ale właśnie takowa staranność, mianowicie pod względem *czystości*, jest tu trudna do zachowania, szczególniéj gdy się znaczna ilość bydła karmi; a to z następających przyczyn:

1. Kartofle gotowane, bądź to w parze lub w wodzie, skoro ostygną, zamieniają się w massę twardą, do mydła podobną; w tym zaś stanie, nie tylko że są bydłu wcale nie zdrowe, ale nadto wkrótce tak mu obrzydną, iż ich wcale jeść nie może.

2. Skoro naczynia do rozcierania kartofli, używane, i te w których się bydłu dają, nieutrzymują się w największéj czystości, wtedy tworzy się w nich kwas, a późniéj stęchlizna, która wkrótce nawet świeży pokarm tak mocno przejmuje, iż go czyni odrażającym i nie zdrowym.»

Wogólności przyjąć można za zasadę, iż kartofle gotowane więcéj służą bydłu opasowemu, skoro wszelkie warunki wyż wymienione być mogą zachowane, a które łatwiéj jest tu zachować, ponieważ z jednéj strony, tuczenie trwa krótszy zakres czasu; z drugiéj zaś, że zwykle mniejsza jest liczba opasowego niżli pociągowego, lub użytkowego bydła: — surowe zaś, stosowniejsze są dla bydła nie tuczonego.

(Dokończenie w następ. Nrze.)

Technologia wiejska.

Ważna wiadomość dla Właścicieli gorzelniów.

Okrzyczana skuteczność w gorzelnictwie *Proszków drożdżowych*, przez P. *Bohm* Aptekarza w Bydgoszczy wynalezionych, skłoniła niektórych Właścicieli gorzelniów do zażądania odemnie, bliższéj o nich wiadomości.

Wiedząc iż W. *Nowakowski* w Drozdowie, (w Wojew. Płockiém) tychże proszków w gorzelni swéj używa, udałem się do niego z prożbą: o *udzielenie mi względem rzeczywistych ich skutków, pewnej wiadomości.* — Wszakże stosowniéjszéj drogi obrać nie mogłem; albowiem W. *Nowakowski*, obok gruntownéj znajomości sztuki gorzelniczéj, nieszczędzi ani znacznych kosztów, ani też trudów, tam, gdzie idzie o nabycie użytecznych wiadomości i sprawdza je wielokrotnie, własnemi doświadczeniami, a częstokroć ze znaczną stratą. — Odebraną odpowiedź udzielam szanownym moim Czytelnikom, nie wątpiąc, iż z doświadczeń Wgo *Nowakowskiego*, korzystać będą. — Red.

Drozdowo 28 Listopada 1835. — przez *Płońsk* pod *Raciążem.*

Wielmożny Redaktorze.

Proszki *drożdżowe*, względem których W. P. Dobr. zasięgasz odemnie wiadomości, wynalezione zostały przez P. *Bohm* Aptekarza w *Bydgoszczy*; na które, otrzymał on podobno Patent od Rządu Pruskiego.

Za udzielenie pozwolenia używania ich, i doręczenie opisu postępowania z niemi, bierze P. Bohm po 100 Talerów; prócz tego, przedaje centnar tychże proszków po 14 Talerów.

Rozbiór ich chemiczny okazał, że się składają: z *węglanu sody* i z ciała koloru brunatnego, do palonego, i miałko startego jęczmiezia, lub innego zboża podobnego (1).

Główną zaletą w mowie będących proszków jest to: iż zastępują tak trudne do nabycia drożdże piwne; a przytém co do wydatku wódki, ten sam zrządzają skutek, co najlepsze świeże piwne drożdże.

Jednakże, wyznać muszę, iż krótki tylko był czas, przez który, nieznając lepszych srodków, też proszki za *Arcanum* były uważane, i z wielkiém zadowoleniém, drogo opłacane. Ale dziś ten czas już minął i mało już kto o nich wspomina, a mniéj jeszcze ich używa.

Sztuka gorzelnicza z każdém dniem, niemal z każdą godziną, nowe czyni postępy. — Kto wie, czyli wkrótce nie dójdzie Chemija tajemnicy: *wyprowadzania alkoholu z gazów i innych ciał, przemysłowi rolniczemu nie uległych* (2); wynalazek zaś ten, zadałby ostateczny cios gałęzi przemysłu, tak mocno z wielu względów, z rolnictwém połączonego. — Ale wróćmy do proszków P. *Bohma*.

W roku jeszcze zeszłym, idąc za radą W. P. Dobr. (3) czyniłem rożne doświadczenia z samém *węglanem sody*: — jednakże, żadne z nich *stanowczo* życzeniu mojemu nie odpowiedziało.

Dopiero po wielu innych doświadczeniach, a mianowicie, po dokładném zgłębieniu sztuki gorzelniczéj, pomyślniejsze osiągnąłem wypadki. — Jakoż z przyjacielską otwartością, mogę dziś W. P. Dobr. zapewnić: że już 11-12 kwart wars. spirytusu 10téj pró-

(1) Rozbiór chemiczny nadesłanéj mi próby tychże proszków, ten sam okazał wypadek. Zdaje sie ciało brunatne o którém W. *Nowakowski* namienia, jest to słód jączmienny, nieco więcéj niż zwyczajnie przypalony i miałko zmełty. Wszakże już tak nizka cena tych proszków, zdaję się domysł ten potwierdzać, mając wzgląd na małą ich ilość jaka jest dostateczną do wzbudzenia formalność. — Red.

(2) Podobno w Prusach, z woli Rządu, czynią już takowe doświadczenia. — *Nowakowski.*

(3) Proszków w mowie będących, używa się do zacieru z 20 kor. kartofli, bardzo mała ilość, gdyż jeżeli się nie myle, 7-8 łutów. A że, jak wyżéj powiedziałem, zdają się one składać: z *węglanu sody* i z jakiegoś ciała wegetalnego, (może ze słodu); które to ciało, w tak małéj ilości, nie podobno by mogło na powiększenie fermentacyi działać, przeto przypisując całą działalność *węglanowi sody*, radziłem W. *Nowakowskiemu* by robił doświadczenia wyłącznie z tymże ciałem, dodając go w różnych stosunkach do zacieru. — Red.

by Mag. które za pomocą drogo opłaconych proszków *Bohma*, w roku zeszłym otrzymywałem — bynajmniéj mnię niezadowalają. Dziś, do tego już doszedłem, że 16 kwart czyli 4 garnce, spirytusu rzeczonéj próby, z korca warsz. dobrych kartofli, za stały wydatek uważam. — Skoro zaś wszelkie zasady dobréj fermentacyi, skrupulatnie zostaną zachowane, przytém materyał jest dobry — osięgam z korca kartofli 17 i więcéj kwart spirytusu 10 próby Mag. — A nawet zdaje mi się, iż może wkrótce, — *otrzymanie* 5 *garncy spirytusu z korca kartofli, zadziwiać nie będzie.*

Jednakże, mimo ciągłego, dość pracowitego i kosztownego sztuki gorzelniczéj zgłębiania, daleki jestem od przypisywania sobie tak ważnych rezultatów, a które może wkrótce, ogólnie się upowszechnią. — Osięgnąłem je po większéj części, w skutek znoszenia się z wielu biegłemi w kraju i za granicą gorzelannymi; niemniéj przez najskrupulatniejsze obserwowanie praw fermentacyjnych; tudzież przez zbieranie, nawet w pomniejszych gorzelniach, różnych spostrzeżeń; nakoniec przez kilkoletnią na własnym Aparacie Pistoryusza praktykę, a mianowicie, w skutek kosztownego sprawdzania wszelkich nowych odkryć; przyczém, jeżeli mam wyznać prawdę, często doznałem kosztownych zawodów, a czasem tylko pomyślnego skutku. Najczęściéj zaś, zawodziły mnię owe cudowne *Arkana*, niemal na wagę złota w opieczętowanych kopertach przedawane.

Wprawdzie powyż wymienione wydatki, mianowicie z tegorocznych, wiele mączki zawierających kartofli, poczynają się już w Prusach coraz bardziéj upowszechniać. Być może iż z czasem i u nas to nastąpi.

Według mego zdania, na tysiącznych doświadczeniach i obserwacyach ugruntowanego: cała sztuka gorzelnicza, cała umiejętność, cała tajemnica, polega jedynie na dobrém prowadzeniu fermentacyi, na mieniu jéj, że tak powiem, w swéj mocy i wodzy. — Postępowanie moje w prowadzeniu fermentacyi, bardzo się od zwyczajnego różni; odstępuje ja od wielu zasad, za nieprzestępne nam, przez samego *Pistoryusza i Hermbstädta* podanych. — Może to mocno zadziwi zwolenników dawniejszego postępowania, gdy powiem: że według mnie, najwyższy wydatek mieć tylko można, z fermentacyi powolnéj, mało się wznoszącéj i wiele dłuższéj niż zwyczajnie, jaka to fermentacya ma miejsce, gdy się zamiast drożdży piwnych, używa pewnych *chemicznych surrogatów*. — Owszem po wielokrotnie się przekonałem: iż fermentacya zbyt nagła, lubo według méj metody od razu być może wstrzymaną — zawsze szkodliwie na wydatek działa. — Tak jest, od dobréj fermentacyi, zależy jedynie znaczny wydatek wódki. Najlepiéj złożony aparat, więcéj jéj z roboty nie wyprowadzi, jak tę ilości, która już w niéj się znajduje.

Zważając skutki, wyżéj wspomnionych surrogatów chemicznych, w miejsce drożdży piwnych używanych, słusznie zadziwia, że nasi zagraniczni w sztuce gorzelniczéj Mistrzowie, jako: *Dorn*, *Hermstädt*, *Leuchs*, *Leyn*, wcale o nich nie namieniają. — Pochodziłożby to z nieznajomości, lub też z chęci tajenia przed nami tak ważnych odkryć. ? — Pierwsze przypuszczenie okazywałoby, iż mało bardzo w sztuce gorzelniczéj postąpili; i że dość znacznie w téj mierze, za nami pozostali; albowiem, skutki osiągnione według ich zasad za pomocą drożdży piwnych, i oném podobnych zamłotów, porównane być nie mogą z témi, które *bez drożdży piwnych*, *bez używania wskazanych zamłotów*, dziś *stale* osięgamy. — Nadto P. *Dorn*, chlubnie od lat wielu znany Technolog, Król. Pruski Radzca i Dyrektor Gorzelni doświadczalnéj w Prusach, zapewnia nas: — *iż wszelkie alkalia, sole, kwasy, oraz sztuczne drożdże, żadnej próby w jego gorzelni nie wytrzymały, że tylko dodawanie do roboty olejów* nielotnych, *jakiekolwiek zrządzało skutki.* — »Wszakże co do pierwszego, doświadczenie zupełnie inaczéj nas przekonywa; a co do używania olejów, celem powiększenia wydatku wódki: — *tego, przyznam się, wcale nie pojmuje* (1).

(1) Szanowny Autor pozwoli sobie powiedzieć: — że P. *Dorn* nie celem powiększenia wydatku wódki radzi dodawać nieco olejów *nielotnych* do roboty; ale raczéj: — dla wstrzymania zbytecznéj fermentacei. — Red.

Gdybyś W. P. Dobr. powyższe moje doświadczenia i uwagi, podał do wiadomości publicznéj za pomocą swego Pisma, chciéj także imieniem mojém oświadczyć: — że jestem gotów każdemu, za zniesieniem się ze mną, udzielić mojéj teraźniejszéj metody wypalania wódki z kartofli; a nawet obowiązuje się, na miejscu, na mojém aparacie, powyż przytoczone wydatki, okazać. — Jestem i t. d. Nowakowski.

Powyższe odkrycie W. *Nowakowskiego* jest zaiste *bardzo ważne.* — Jednakże, *ważność* jego z innéj strony uważam, aniżeli wielu Właściciel gorzelniów, uważać je zechcą. — Tłumaczę się: — Zapewne wiele osób z doświadczenia W. *Nowakowskiego* skwapliwie korzystać będzie. — I słusznie, gdyż równie dla pojedyńczego gorzelanego, jak dla kraju, wielka stąd wynikłaby korzyść, gdyby z korca kartofli, zamiast 10-11 kwart spirytusu, otrzymywało się go kw. 20: — dla pierwszego, ponieważ z téj saméj ilości materyału, przy téj saméj co dawniéj objętości naczyń gorzelnianych, przy tym samém niemal opale, znacznie więcéj otrzymałoby się produktu: — dla kraju, ponieważ ogólna produkcya byłaby większa.

Ale rzecz się okaże zupełnie przeciwnie, gdy tychże Właściciel gorzelniów, w massię uważać będziemy. Jeżeli bowiem z korca kartofli, niemal raz jeszcze tyle wódki otrzymamy co dawniéj, tedy oczywista, iż wypalając taką samą jak dawniéj ilość kartofli, raz jeszcze tyle wódki mieć będziemy. Wrazie zaś tym, któż ją kupi.? — Kto zużyje.? — Jakaż będzie jéj cena, kiedy już dziś w wielu okolicach kraju naszego, za garniec spirytusu, czystego, ani nawet zł. 1 gro. 15 nie płacą.?

A więc, aby nie przepełniać kraju wódką, wypadnie: albo zmniejszyć liczbę istnących dziś gorzelniów; lub też niemal do połowy mniéj niż dawniéj, na nich wypalać. — Ponieważ ostatnia koléj, mieści w sobie więcéj niedogodności niżli pierwsza, przeto, niemal z pewnością można już przewidzieć upadek wielu, mianowicie mniéj zamożnych gorzelniów. — Czyż nie byłoby dobrze zawczasu zwrócić uwagę na ten przedmiot, by się nie wystawić, na poniekąd pewne z gorzelnictwa straty.? — *Red.*

Mechanika Rolnicza.

Siewnik ręczny (1).

(z ryciną)

(Art. nadesłany przez J. K. Mę........)

Od regularności rzucania ziarna, zależy regularne i jednostajne wschodzenie onego; a zatem jest to ważną rzeczą, siać regularnie. Pospolicie do siewu używają ludzi mniéj więcéj wprawionych, lecz rożne okoliczności, jako to; wiatr, gatunek ziarna, nie jednostajne rozrucanie, nie jednostajny krok siejącego, wiele wpływają na dobroć siewu.

Jest to niewtpliwém, że maszyny, jako mające ruch pewny i jednostajny, najlepiéj odpowiadają warunkom dobrego siewu; ale maszyna pospolicie używana do siewu, dużo kosztuje, bardzo sztucznie z komplikowana, tylko na gruntach równych, walcowanych może być użyta; wymaga nadto umiejętnego obchodzenia się z nią, a więc do pospolitego użycia, nie tak stosowna. Podaję tu przeto opis maszynki, która usuwa wszystkie te niedogodności, łatwa jest do zrobienia każdemu, i przez kaźdgo może być użytą z równym skutkiem.

Człowiek siejący z płachty, bierze w nią ziarn na raz pospolicie mniéj jak 8 garncy, czyli mniéj jak 2312 cali sześciennych (bo tyle ich jest w 8 garncach); dajmy więc że bierze na raz 6 garncy, czyli cali sześcien: 1734 (bo garniec ma cali sześcien. 289); a że stopa sześcienna, ma cali sześciennych 1728, więc zamiast płachty używszy skrzyneczki drewnianéj, objętości stopy sześciennéj, wmieści się wnią 6 garncy bez 6 cali sześcien. czyli mniéj jak bez kwaterki (bo kwaterka ma cali sześciennych 18); na ciężar zaś

(1) Journ. de Connais. utules.

skrzyneczki odtrąciwszy 73 cali sześcien. czyli kwartę, przekonywamy się, że każdy z łatwością nosić może skrzyneczkę z 6 garcami bez kwarty.

Skrzyneczka ta, pomienionéj objętości, dno mieć powinna znacznie spadziste naprzód, a z boków przez otwory przechodzi pas, na którym siejący na karku nosi skrzyneczkę; która prócz tego, jeszcze przodem wspiera się za pomocą pręta żelaznego lub drewnianego (ma się rozumieć mocnego jak są np. u grabi lub cepów) na kolku lekkiém, znajdującym się na końcu tego pręta, które utrzymuje równowagę i czyni ulgę ciężaru.

Główne części téj maszynki są (Fig. 2) (1); b) skrzyneczka, d) walec z korbą, c) rurki, dr) pręt z kołkiem.

b) *Skrzyneczka*, zrobiona podług powyższego opisania, lekka ale trwale zbudowana, ma na końcu pochyłości szparę, szerokości stosownéj do gatunku ziarna, które złatwością przez nią przesiewać się powinno,

d) *Walec* z lekkiego drzewa, długości skrzyneczki a gruby w średnicy dwa cale, żłobkowany wzdłuż tak głęboko, jak pióro gęsie średnie zerznięte z wierzchu wpodłuż; osadza się podobnie jak w pozytewkach, przy saméj szparze, tak że ją prawie zasłania, nie trąc się jednak ani o dno, ani o przód.— Walec ten, poruszany za pomocą korby, takiéj jak jest przy katarynkach, lub młynkach do kawy, nabrawszy w swoje żłóbki ziarna, za obróceniem przesypuje je do szpary i wprawia w ruch ziarna, które tym sposobem poruszane, usuwać się muszą z szybkością, zależącą od szybkości poruszań walca.

ih) *Rurki* blaszane długości 2 i 1/2 łokcia przymocowane do rynki blaszanéj, albo jeszcze lepiéj skórzanéj, idącéj wdłuż szpary — w kształcie rurek do świec, a na końcu zakrzywione na cel jak syfony; właściwie sieją zboże rzędami. Liczba rurek, i ich odległość między sobą, zależy od woli i stosować się musi do własności i gatunku zboża. Na ten cel dość aby mieć różnego rodzaju wspomnione rynki skórzane lub blaszane, z różnemi otworami, w których podług potrzeby osadzić można rurki. — Rurki te opatrzone w środku kołkami, nawiekają się na pręcik żelazny karbowany, utwierdzony na środkowym pręcie, który je utrzymuje w jednostajnéj mierze.

dr) *Pręt* środkowy długi, żłobieł ma rozdzielony na końcu, utrzymuje kółko średnicy 9 cali lekkie, złożone z dwóch poprzecnic a obracające się na mocnym sztyfcie — służy ten pręt do oparcia skrzyneczki, otrzymuje rurki wrównowadze i sam może mieć pod spodem podobnąż rurkę. Maszynka taka daje tę korzyść, iż ułatwia regularne sianie a szczególniéj téż drobnych ziarn (koniczyn, rzepaków i t.p.), ułatwia pielenie i równy wzrost zasiewu: — dwie trzecie nasienia używanego zwyczajnym sposobem, dają obfitszy zasiew i lepszy.

Z pomocą téj maszynki, kobieta nawet siać może, a doświadczenia robione we Francyi przekonywają o dogodności. P. Barreau w Paryżu ma fabrykę podobnie urządzonych maszynek, i przedaje od 20 do 45 franków. — U nas nawet połowy kosztować nie będzie, jeśli domowi rzemieślnicy podług obstalunku opisane części wyrobią.

Oto jest abrys części téj maszynki:

a) pas do noszenia.
b) skrzyneczka.
k) korba.
kdw) walec żłobkowany.
dr) pręt środkowy.
rs) jego rozszczypanie.
s) kółko.
ee) szpara.
ii) rynka.
fh) rurki.
gg) kółka i pręcik otrzymujący wagę.

---

(1) Fig. ta znajduje się na rycinie do poprzedniego Nru dołączonéj. — Red.

Redak. Tygod. Nepom. Kurowski, przy ulicy Kapitulnéj Nro 537. — w Drukarni PIASTA przy Ulicy Mazowieckiéj Nro 1349